

Translation

(19) Korea Intellectual Property Office (KR)  
(20) Korean Utility Laid-open (U)

(11) Publication No. Utility 1998-025658  
(43) Date of Publication: August 5, 1998

---

(21) Application No. Utility 1996-038483  
(22) Date of Application: November 5, 1996

---

(71) Applicant: Hyundai Motor Company  
(72) Inventor: LEE, Yang goo  
(74) Agent

---

(54) Title of Invention:  
Reinforcing structure for rear-gear roof of a vehicle

---

# (19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> B62D 25/06	(11) 공개번호 (43) 공개일자	실 1998-025658 1998년08월05일
(21) 출원번호	실 1996-038483	
(22) 출원일자	1996년11월05일	
(71) 출원인	현대자동차 주식회사 박병재	
(72) 고안자	서울특별시 종로구 계동 140-2 홍성찬	
(74) 대리인	경상남도 울산시 중구 양정동 523 현대자동차속소 아동 211호 이양구	
심사청구 : 없음		
(54) 자동차의 루프 후방 보강구조		

## 요약

본 고안은 자동차의 루프 후방 보강구조에 관한 것이며, 특히 테일 게이트 힌지부의 보강구조에 관한 것으로서, 테일 게이트 힌지 고정부위의 강성을 증대하고 루프 패널의 구렁거림을 방지할 수 있게 한 것이다.

본 고안은 루프 패널(1)의 후단부에 플랜지(1')를 형성하고, 루프 아웃터 레일(2) 및 힌지 보강부재(3)를 용접결합하여 그 후단부에 형성된 플랜지(2') (3')의 끝과 상기 플랜지(1')의 끝을 용접결합한 것에 있어서, 상기 루프 아웃터 레일(2)의 내측 단부와 플랜지(2')의 끝에 루프 인너 레일(4)을 용접 결합함과 동시에 루프 인너 레일(4)의 루프 패널(1) 후단부 위치에 돌기(11)를 형성하여 루프 패널(1), 루프 아웃터 레일(2) 및 힌지 보강부재(3)와 함께 용접 결합시켜 그 전후에 공동(H1) (H2)을 형성하고, 루프 인너 레일(4)의 내측 단부에 플랜지(12)를 형성하여 루프 패널(1)에 실러(13)로 결합하며, 테일 게이트(5)의 테일 게이트 인너 패널(5')과 상기 공동(H2)위치의 플랜지(1') (2') (3') (4')에 힌지(6)를 고정하는 것이다.

## 대표도

## 도2

## 명세서

### 도면의 간단한 설명

도1은 자동차의 사시도.

도2는 도1의 A-A 선에 따른 본 고안의 실시예의 단면도.

도3은 도1의 A-A 선에 따른 종래의 것의 단면도.

\*도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명\*

1: 루프 패널 2: 루프 아웃터 레일 3: 힌지 보강부재

4: 루프 인너 레일 1', 2', 3': 플랜지 11: 돌기

12: 플랜지 13: 실러 H1, H2: 공동

### 고안의 상세한 설명

#### 고안의 목적

#### 고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 자동차의 루프 후방 보강구조에 관한 것이며, 특히 테일 게이트 힌지부의 보강구조에 관한 것이다.

종래의 테일게이트를 채용한 자동차의 루프 후방은 도3에 도시한 바와 같이 루프 패널(1)의 후단부에 플랜지(1')를 형성하고, 루프 아웃터 레일(2) 및 힌지 보강부재(3)의 후단부에 형성된 플랜지(2') (3')의 끝과 상기 플랜지(1')의 끝을 용접 결합함과 동시에 그 내측 단부를 공동(H)이 형성되게 용접결합하고, 상기 루프 아웃터 레일(2) 및 힌지 보강부재(3)의 내측단부 결합부와 플랜지(1') (2') (3')의 끝에 힌지 보강부재(3)와 일정간격을 두고 루프 인너 레일(4)을 용접 결합하여서 상기 플랜지(1') (2') (3')와 테

일 게이트(5)의 테일 게이트 인너 패널(5')에 힌지(6)를 고정한 것이다.

#### 고안이 이루고자하는 기술적 과제

그러나 상기한 루프 후방구조는 루프 패널(1), 루프 아웃터 레일(2) 및 힌지 보강부재(3)의 플랜지(1') (2') (3')의 강성이 취약하여 힌지의 고정이 견고하지 못하고, 루프 아웃터 및 인너 레일(2) (4)과 힌지 보강부재(3)의 내측단부 결합부는 루프 패널(1)과 분리되어 있으므로 루프 패널(1) 후방부의 강성이 취약하여 테일 게이트(5)를 개폐할 때 루프 패널(1)이 굴러거려서 조작자의 신경을 자극하고 조작감이 쾌적하지 못한 문제점이 있는 것이다.

본 고안은 상기한 문제점을 시정하여 테일 게이트 힌지 고정부위의 강성을 증대하고, 루프 패널이 꾸러거림을 방지할 수 있는 자동차의 루프 후방 보강구조를 제공하는것을 목적으로 한다.

본 고안은 상기한 목적을 달성하기 위하여 루프 패널의 후단부에 플랜지를 형성하고, 루프 아웃터 레일 및 힌지 보강부재를 용접 결합하여 그 후단부에 형성된 플랜지의 끝과 상기 플랜지의 끝을 용접결합한 것에 있어서, 상기 루프 아웃터 레일의 내측 단부와 플랜지의 끝에 루프 인너 레일을 용접 결합함과 동시에 루프 인너 레일의 루프 패널 후단부 위치에 돌기를 형성하여 루프 패널 후단부 위치에 돌기를 형성하여 루프 패널, 루프 아웃터 레일 및 힌지 보강부재의 플랜지와 함께 용접 결합시켜 그 전후에 공동을 형성하고, 루프 인너 레일의 내측 단부에 플랜지를 형성하여 루프 패널에 실러로 결합하여서 된 것이다.

#### 고안의 구성 및 작용

본 고안은 도2에 도시한 바와 같이 루프 패널(1)의 후단부에 플랜지(1')를 형성하고, 루프 아웃터 레일(2) 및 힌지 보강부재(3)를 용접결합하여 그 후단부에 형성된 플랜지(2') (3')의 끝과 상기 플랜지(1')의 끝을 용접결합한 것에 있어서, 상기 루프 아웃터 레일(2)의 내측 단부와 플랜지(2')의 끝에 루프 인너 레일(4)을 용접 결합함과 동시에 루프 인너 레일(4)의 루프 패널(1) 후단부 위치에 돌기(11)를 형성하여 루프 패널(1), 루프 아웃터 레일(2) 및 힌지 보강부재(3)의 플랜지(1') (2') (3')와 함께 용접 결합시켜 그 전후에 공동(H1) (H2)을 형성하고, 루프 인너 레일(4)의 내측 단부에 플랜지(12)를 형성하여 루프 패널(1)에 실러(13)로 결합하며, 테일 게이트(5)의 테일 게이트 인너 패널(5')과 상기 공동(H2)위치의 플랜지(1') (2') (3') (4')에 힌지(6)를 고정한 것이다.

이상과 같은 본 고안은 루프 인너 레일(4)의 루프 패널(1) 후단부 위치에 돌기(11)를 형성하여 루프 패널(1), 루프 아웃터 레일(2) 및 힌지 보강부재(3)의 플랜지(1') (2') (3')와 함께 용접 결합하고 그 전후에 공동(H1) (H2)을 형성하였으므로 힌지(6) 고정위치인 플랜지(1') (2') (3')의 강성이 대폭적으로 증대되어 힌지의 고정이 견고하게 되고, 루프 레일이 내측 단부를 루프 패널(1)에 실러(13)로 결합하였으므로 루프 패널(1)의 강성이 증대되어 테일 게이트(5)를 개폐할 때에 루프 패널(1)이 굴러거리지 않게 된다.

#### 고안의 효과

이상과 같이 본 고안은 테일 게이트의 힌지 고정부위인 루프 패널(1) 및 루프 레일의 플랜지의 강성을 증대 시키므로써 힌지의 고정이 견고하게 되고 루프 패널의 후방부의 강성도 증대시키므로써 테일 게이트를 개폐할 때 루프 패널이 굴러거리는 것을 방지하여 조작자의 신경 자극이 없어서 조작감이 쾌적한 효과 등이 있는 것이다.

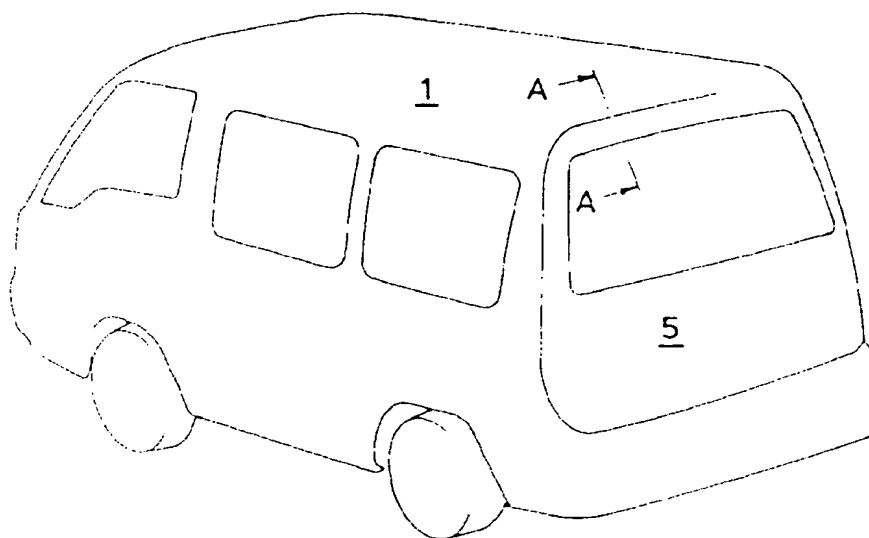
#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1

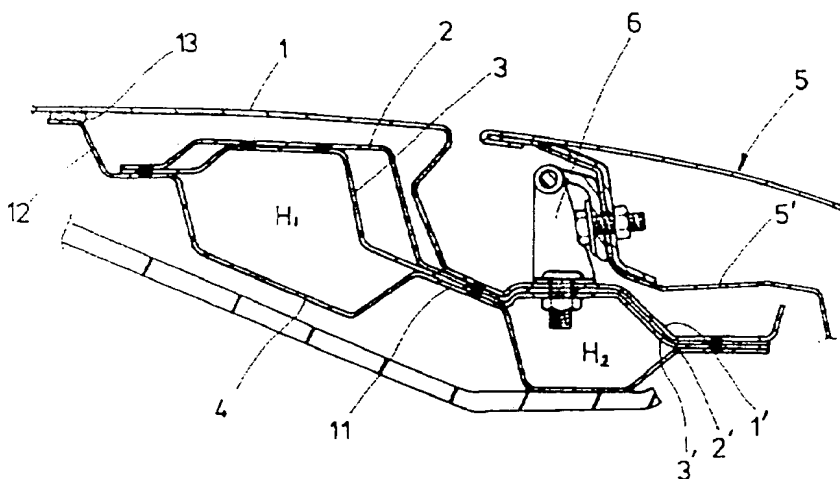
루프 패널의 후단부에 플랜지를 형성하고, 루프 아웃터 레일 및 힌지 보강부재를 용접결합하여 그 후단부에 형성된 플랜지의 끝과 상기 플랜지의 끝을 용접결합한 것에 있어서, 상기 루프 아웃터 레일의 내측 단부와 플랜지의 끝에 루프 인너 레일을 용접 결합함과 동시에 루프 인너 레일의 루프 패널 후단부 위치에 돌기를 형성하여 루프 패널, 루프 아웃터 레일 및 힌지 보강부재와 함께 용접 결합시켜 그 전후에 공동을 형성하고, 루프 인너 레일의 내측 단부에 플랜지를 형성하여 루프 패널에 실러로 결합하여서 된 자동차의 루프 후방 보강구조.

#### 도면

도면1



도면2



도면3

